

Série ZW

HITACHI

ZW
330



CHARGEUSE SUR PNEUS

- **Modèle :** ZW330
- **Poids en ordre de marche :** 25 895 - 26 245 kg
- **Capacité du godet :** remplissage ISO : 3,9 - 5,0 m³
- **Puissance max. du moteur :** 242 kW (329 ch)

**De nouvelles chargeuses sur
pneus productives :**

ZW Série

Production haut de gamme à forte efficience



Productivité élevée

Moteur commandé par ordinateur
Mode puissance et mode rendement énergétique
Ventilateur de refroidissement hydraulique de pointe
Différentiel à report de couple (TPD)
Système de direction hydraulique à détection de charge
Système de gestion du ralenti
Freins à disque humide à montage extérieur
Différentiel à glissement limité (LSD), en option
Convertisseur de couple à prise directe, en option
Système ELS (Efficient Loading System)

Page 4-5

Cabine confortable

Grande visibilité
Normes ROPS/FOPS
Climatiseur/chauffage à régulation entièrement automatique
Lever de changement de vitesse unique
Siège suspendu entièrement réglable
Module de diagnostic MODM (Machine Operation Diagnostic Module)
Assortiment d'accessoires
Commutateur de sens de marche
Commutateur de rétrogradation
Colonne de direction réglable
Synchronisation d'arrêt d'embrayage réglable
Mise à niveau automatique du bras de levage
Commutateur de maintien de rapport, en option

Page 6-7

Durabilité et fiabilité élevées

Bras de levage et godet robustes
Axes de charnière du godet étanches
Bagues de butée pour vérins hydrauliques
Intervalles accrus de graissage des joints à cardan
Châssis entièrement caissonné
Freins de stationnement à disque humide
Système anti-tangage

Page 8

Maintenance simplifiée

Accès aisé au moteur et aux filtres
Processus de peinture multi couches
Phares halogènes
Feux arrière à LED
Connecteurs DT

Page 9

Spécifications

Page 10-12



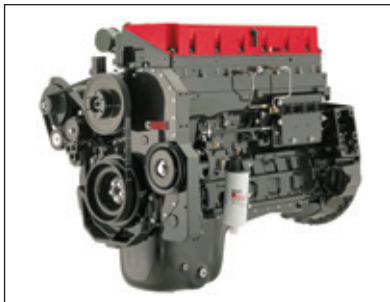
● **Le nouveau moteur est conforme aux réglementations européennes sur les émissions Phase III A**

● **La conception avancée à faible niveau sonore est conforme au futur règlement 2000/14/CE PHASE II de l'UE en matière de bruit**

Remarque : les illustrations peuvent inclure, ou non, des équipements standard et optionnels spécifiés individuellement par pays.

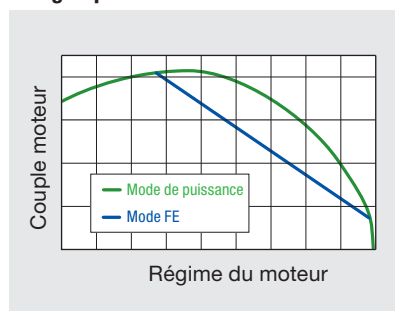
Davantage de puissance et de performances pour une productivité d'exception

Moteur commandé par ordinateur



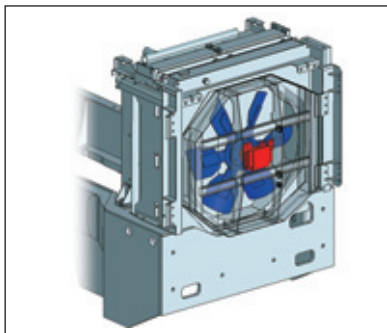
Le module de commande du moteur (ECM) fournit les données de fonctionnement de base pour effectuer des diagnostics de panne et des recherches de cause de panne efficaces. Les outils de diagnostic Cummins offrent également des données essentielles sur le moteur, permettant une analyse rapide et précise. Le dispositif de combustion en ligne de Cummins, destiné à répondre aux normes EPA Tier III sur les émissions, simplifie l'architecture des moteurs et permet des entretiens économiques.

Mode puissance et mode rendement énergétique



Deux modes sont disponibles sur le moteur -- le mode puissance (Power) et le mode rendement énergétique (Fuel-Efficient). Sélectionnez le mode Puissance pour une production accrue, et le mode rendement énergétique pour économiser du carburant.

Ventilateur de refroidissement hydraulique de pointe



La vitesse du ventilateur de refroidissement hydraulique change en fonction des variations de la température de fonctionnement afin de réduire le bruit et la consommation de carburant. Le ventilateur réversible automatique est installé de série avec un dispositif de coupure manuel qui s'ouvre pour permettre le nettoyage aisé des radiateurs.

Différentiel à report de couple (TPD)

Le différentiel à report de couple (TPD) règle le couple des deux roues. Si la route offre une résistance différente sous les deux roues, cette fonction réduit le risque de dérapage d'une roue sur un sol plus mou, à la différence des différentiels conventionnels. Grâce à cette fonction, la ZW330 est capable de sortir aisément de terrains humides ou difficiles.

Système de direction hydraulique à détection de charge

Le système de direction hydraulique à détection de charge augmente la force dans le circuit hydraulique principal lorsque nécessaire. La totalité du couple de la pompe est alors disponible pour une efficacité opérationnelle supérieure.

Système de gestion du ralenti

Le système de gestion du ralenti maintient un régime faible lors de longues périodes au ralenti, pour économiser du carburant. Ce dispositif augmente également le régime moteur pour permettre le réchauffage rapide de la ZW330 par temps froid.

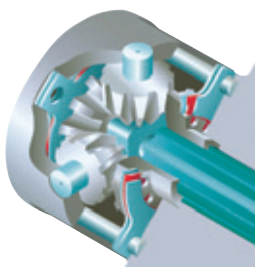
Freins à disque humide à montage extérieur



Les freins à disque humide à montage extérieur produisent une grande force de freinage et empêchent l'entrée de saleté. Des lignes doubles indépendantes pour les essieux avant et arrière assurent davantage de sécurité.



Différentiel à glissement limité (LSD), en option

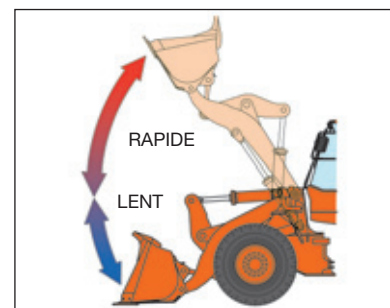


Le différentiel à glissement limité (LSD) produit une grande force de traction pour répondre aux besoins du chantier.

Convertisseur de couple à prise directe, en option

Le dispositif de verrouillage du convertisseur de couple permet une prise directe dans la plage supérieure des vitesses, ce qui augmente considérablement le rendement énergétique lors d'opérations de transport, de cycles de chargement-transport et d'opérations en côtes.

Système ELS (Efficient Loading System)



Le système ELS peut accroître la force de traction lors d'opérations d'excavation, tout en réduisant la consommation de carburant, ce qui signifie une production accrue avec moins de carburant.



Grande visibilité



La cabine offre une bonne visibilité grâce à des rétroviseurs intérieurs et extérieurs. Le pare-brise en verre plat est maintenu dans des joints en caoutchouc, ce qui permet le remplacement aisé. La cabine repose sur des suspensions qui absorbent les chocs et le bruit, garantissant le confort de l'opérateur.

Normes ROPS/FOPS

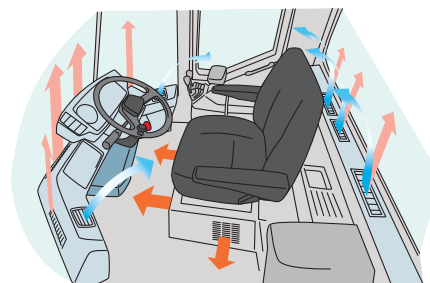


La cabine ROPS/FOPS est fournie pour protéger le conducteur contre les blessures en cas d'accident.

ROPS : Structure de protection contre les retournements, ISO3471

FOPS : Structure de protection contre la chute d'objets, ISO3449

Climatiseur/chauffage à régulation entièrement automatique



Le climatiseur/chauffage est commandé automatiquement et à l'aide d'un thermostat pour améliorer le confort de l'opérateur. Des bouches d'aération permettent la bonne circulation de l'air et le dégivrage de la cabine toute l'année. La cabine est pressurisée pour éviter l'entrée de poussière.

Confortable

Levier de changement de vitesse unique

Le levier de changement de vitesse unique avec poignée tournante est installé sur la colonne de direction pour davantage de maniabilité.

Siège suspendu entièrement réglable



Le siège suspendu est totalement réglable pour améliorer le confort de conduite, réduire la fatigue de l'opérateur et augmenter sa productivité.

Module de diagnostic MODM (Machine Operation Diagnostic Module)



Le module de diagnostic MODM fournit des données opérationnelles importantes pour le fonctionnement, les entretiens et le diagnostic des pannes.

Assortiment d'accessoires

Un ensemble d'accessoires, notamment une radio (option), une boîte à gants, un porte-gobelet et un compartiment de rangement sont disposés de manière pratique dans l'habitacle.

Commutateur de sens de marche

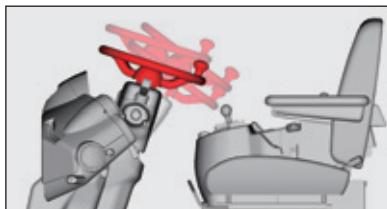


Le commutateur de sens de marche est situé à côté des leviers de commande pour changer facilement le sens de la translation. L'opérateur ne doit donc pas enlever la main du volant.

Commutateur de rétrogradation

Le commutateur de rétrogradation, installé sur le levier de commande du bras de levage, permet à l'opérateur de rétrograder aisément de la 2ème à la 1ère.

Colonne de direction réglable



Le volant est inclinable et télescopique pour s'adapter à la corpulence du conducteur et lui permettre de travailler plus confortablement.

Synchronisation d'arrêt d'embrayage réglable

La synchronisation d'arrêt d'embrayage permet de s'adapter aux conditions de travail, notamment de travailler efficacement sur sol de niveau et d'effectuer des opérations stables en pente.



Mise à niveau automatique du bras

Le bras de levage peut être relevé et abaissé automatiquement à un niveau prédéfini. Des commutateurs dans la cabine permettent de programmer les hauteurs de levage, en haut et en bas.

Commutateur de maintien de rapport, en option

Le commutateur de maintien de rapport installé sur le levier de commande, permet à l'opérateur de maintenir la boîte de vitesses dans le rapport en cours lorsque l'engin est en mode automatique.

Durable et fiable

Bras de levage et godet robustes



Les bras de levage et la liaison robustes permettent une production élevée lors d'opérations d'excavation, de chargement et de transport. La grande force d'arrachement du godet et son recul optimal amènent une production élevée et un bon maintien de la charge. Les godets sont conçus et fabriqués pour effectuer efficacement des opérations de nivellement et de chargement. Les lames d'usure boulonnées sont faciles à remplacer. Les dispositifs de repositionnement du godet et d'arrêt de la flèche sont fournis de série.

Axes de charnière du godet étanches



Les axes de charnière du godet sont hermétiquement scellés pour maintenir la graisse à l'intérieur et accroître la durée de vie opérationnelle.

Bagues de butée pour vérins hydrauliques

Les vérins hydrauliques sont munis de bagues de butée pour améliorer l'étanchéité et réduire les fuites.

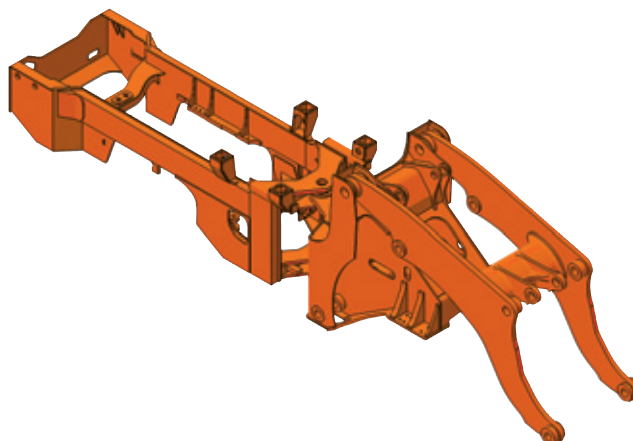
Intervalles accrus de graissage des joints à cardan



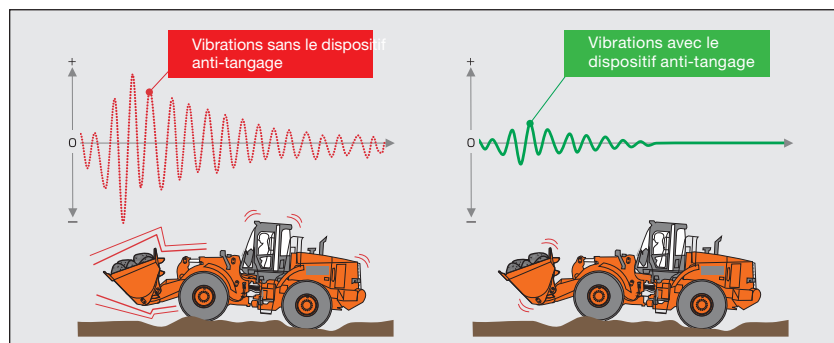
Les joints à cardan sont scellés hermétiquement pour amener les intervalles de graissage à 12 000 heures, ce qui simplifie les entretiens et augmente la durabilité.

Poutres du châssis entièrement caissonnées

La structure des poutres du châssis est caissonnée pour résister aux charges de torsion.



Système anti-tangage



Le dispositif anti-tangage permet de réduire les rebonds et le tangage pendant des déplacements sur terrains irréguliers et routes enneigées. Il contrôle automatiquement l'outil pour réduire les chocs et les vibrations.

Accès aisé pour des entretiens courants rapides

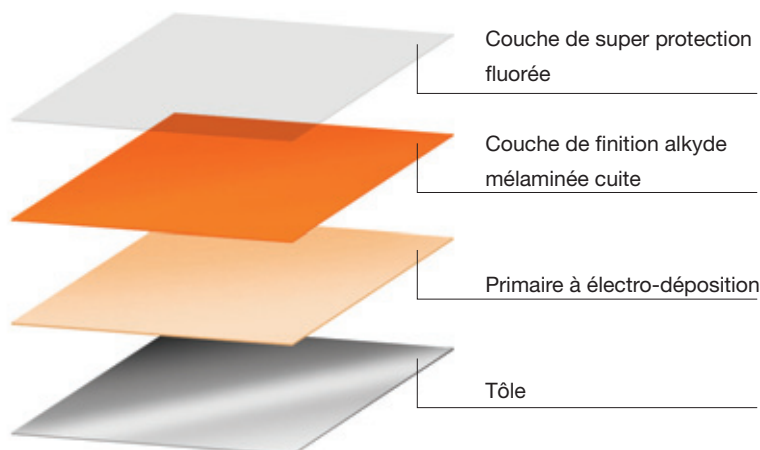


Accès aisé au moteur et aux filtres

Les capots de l'engin s'ouvrent largement pour permettre un accès aisé au moteur et aux filtres et ainsi faciliter les entretiens courants et les inspections. Les filtres et les raccords de graissage sont regroupés pour effectuer plus facilement les opérations de remplacement et de lubrification.

Accès aisé au moteur et aux filtres

Le processus de pointe de peinture en plusieurs couches développé par Hitachi consiste en une couche de primaire appliquée par électro-déposition (ED), une couche de finition alkyde mélatinée cuite et une couche de super protection fluorée. Cette technique protège les pièces tôlées telles que les capots, offrant une finition belle et durable à haute résistance à la corrosion et aux dégâts.



Phares halogènes



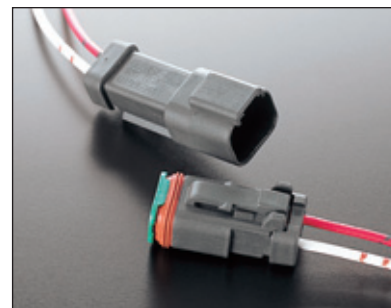
Les projecteurs de travail avant et arrière sont munis de lampes halogènes de forte puissance pour travailler de nuit en toute sécurité.

Feux arrière à LED



Les feux arrière sont équipés de lampes LED à grande durée de vie, très brillantes et durables.

Connecteurs DT

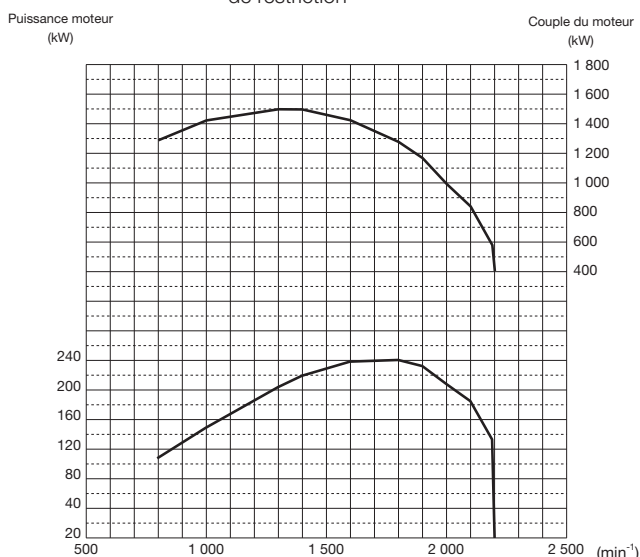


Des connecteurs Deutsch DT sont employés dans l'ensemble du circuit électrique afin de réduire la corrosion et d'assurer une bonne connexion.

SPÉCIFICATIONS

MOTEUR

Modèle.....	Cummins QSM11
Type.....	4 temps, refroidi à l'eau, injection directe
Aspiration.....	Suralimentation et refroidisseur d'air
Nombre de cylindres ...	6
Puissance maximale	Nette
ISO 9249, nette.....	242 kW (329 ch) à 1 800 min ⁻¹ (tr/m)
Alésage et course.....	125 mm X 147 mm
Cylindrée.....	10,82 L
Batteries.....	2 X 12 V / 1 005 CCA, 108 Ah
Filtre à air	Double élément de type sec avec indicateur de restriction



TRANSMISSION

Boîte de vitesses.....	Convertisseur de couple, type arbre intermédiaire powershift avec fonctions d'embrayage manuel ou automatique commandé par ordinateur incluses.
Convertisseur de couple.....	Trois éléments, mono-étage, monophasé
Embrayage principal....	Hydraulique humide, type multi-disque
Méthode de refroidissement.....	Circulation forcée
Vitesse de marche* (km/h)...	Avant / Arrière
1 ^{ère}	7,2 / 7,8
2 ^{ème}	12,4 / 13,5
3 ^{ème}	21,6 / 23,2
4 ^{ème}	34,4 / 35,5

*Avec pneus 26.5R25 (L3)

ESSIEUX ET TRANSMISSION

Système de transmission.....	Transmission à quatre roues motrices
Essieux avant et arrière ...	Totalement suspendus
Avant.....	Fixé au châssis avant
Arrière	Support de tourillon
Démultiplicateur et engrenage à différentiel...	Engrenage conique à denture hélicoïdale avec différentiel à report de couple
Angle d'oscillation	Total 24° (+12°, -12°)
Transmissions finales...	Planétaire travaux lourds, montage extérieur

PNEUS

Dimension	26.5R25 (L3)
-----------------	--------------

FREINS

Freins de travail	Frein à disque humide hydraulique pour les 4 roues, montage intérieur Circuits de frein avant et arrière indépendants
-------------------------	---

SYSTÈME DE DIRECTION

Type.....	Direction à châssis articulé
Mécanisme de direction ...	Direction assistée hydraulique intégrale
Angle de braquage.....	37° dans chaque direction ; total 74°
Vérins.....	2 pistons à double effet
No. x alésage x course...	2 x 100 mm x 450 mm
Rayon de braquage minimal sur la ligne centrale du pneu extérieur	6 455 mm

SYSTÈME HYDRAULIQUE

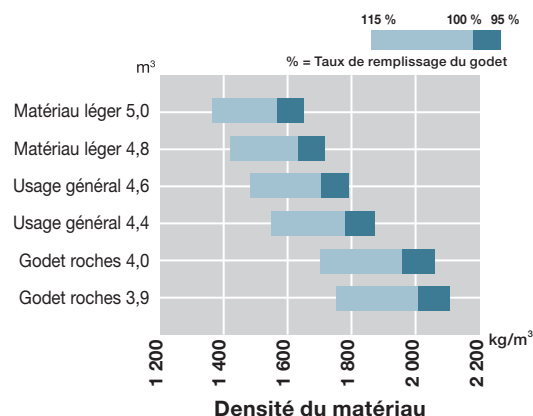
Bras de levage et godet sont contrôlés par un levier de commande indépendant.

Commandes de bras de levage	Distributeur quatre positions ; Levage, maintien, abaissement, flottement
Commandes de godet avec retour automatique du godet en position d'excavation.....	Distributeur trois positions ; repli, maintien, déversement
Pompe principale / Pompe de direction	Pompe à engrenages à débit fixe
Pompe de charge / Pompe de ventilateur / pompe de freinage et d'assistance	Pompe à engrenages à débit fixe
Vérins hydrauliques	
Type	Deux bras de levage et deux godets, type double effet
No. x alésage x course...	Bras : 2 x 180 mm x 954 mm Godet : 2 x 150 mm x 619 mm
Filtres	Filtre de retour de 28 microns au réservoir, prenant la totalité du débit
Durée des cycles hydrauliques	
Levée du bras de levage ..	6,4 s
Abaissement du bras de levage.....	3,3 s
Déversement de godet...	1,4 s
Total	11,1 s

CAPACITÉS DE REMPLISSAGE ET DE SERVICE

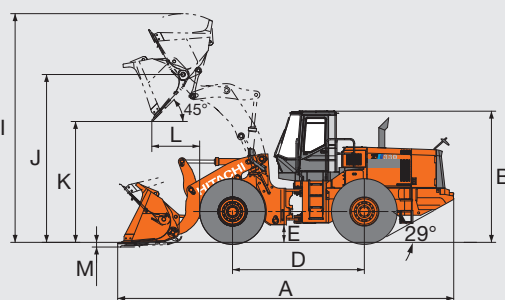
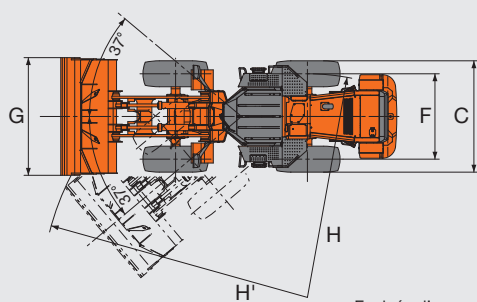
	Litres
Réservoir de carburant	424,0
Liquide de refroidissement moteur.....	72,0
Huile moteur	37,0
Convertisseur de couple et transmission	58,0
Différentiel d'essieu avant et moyeux de roues	79,0
Différentiel d'essieu arrière et moyeux de roues	85,0
Réservoir hydraulique	162,0

GUIDE DE SÉLECTION DE GODET



DIMENSIONS de la CABINE

DIMENSIONS & SPÉCIFICATIONS



Equippée d'un godet à usage général de 4,6 m³ à lames boulonnées, de pneus sans chambre à air 26.5R25 (L3) et d'une cabine ROPS.

Type de bras			Bras standard					
			Usage général		Matériau léger		Godet roches	
			Fond arrondi		Fond arrondi		Bord droit	Bord en V
Type de godet			Avec lames d'usure boulonnées	Avec dents et adaptateur boulonnés	Avec lames d'usure boulonnées	Avec dents et adaptateur boulonnés	Avec dents et adaptateur boulonnés	Avec dents et adaptateur boulonnés
Capacité de godet	Remplissage ISO	m³	4,6	4,4	5,0	4,8	3,9	4,0
	A ras ISO	m³	4,0	3,8	4,3	4,1	3,3	3,4
A	Longueur hors tout	mm	9 050	9 200	9 125	9 275	9 165	9 345
B	Hauteur hors tout (haut de la cabine)	mm	3 550					
C	Largeur sur pneus	mm	3 000					
D	Empattement	mm	3 550					
E	Garde au sol	mm	460					
F	Bande de roulement	mm	2 300					
G	Largeur du godet	mm	3 170	3 190	3 170	3 190	3 190	3 190
H	Rayon de braquage (ligne centrale du pneu extérieur)	mm	6 455					
H'	Cercle de dégagement de la chargeuse, godet en position de transport	mm	7 535	7 545	7 560	7 570	7 540	7 515
I	Hauteur opérationnelle hors tout	mm	6 160	6 160	6 235	6 235	6 155	6 335
J	Hauteur à l'axe de charnière de godet, complètement levé	mm	4 520	4 520	4 520	4 520	4 520	4 520
K	Dégagement de déversement à 45°, hauteur max.	mm	3 255	3 130	3 205	3 075	3 155	3 025
L	Portée, déversement à 45°, hauteur max.	mm	1 290	1 375	1 340	1 430	1 350	1 480
M	Profondeur de fouille (angle d'excavation horizontal)	mm	125	155	125	155	155	155
Poids du godet			kg	2 300	2 175	2 365	2 240	2 435
Charge de basculement statique*	Droite	kgf	19 305	19 430	19 290	19 510	19 210	18 995
	Braquage complet de 37 degrés	kgf	16 840	16 955	16 825	17 020	16 755	16 570
Force d'arrachement			kN	226	244	215	231	251
			(kgf)	(23 040)	(24 880)	(21 920)	(23 550)	(25 590)
Poids opérationnel*			kg	26 020	25 895	26 090	25 895	26 165

Remarque : 1. Les données de dimension, poids et performances sont conformes aux normes ISO 6746-1:1987, ISO 7137:1997 et ISO 7546:1983.

2. La charge de basculement statique et le poids opérationnel marqués d'un * incluent des pneus 26.5R25 (L3) (non lestés) avec du lubrifiant, un contrepoids standard, un plein réservoir de carburant et l'opérateur.

La stabilité de la machine et le poids opérationnel dépendent du contrepoids, de la dimension des pneus et des autres équipements.

CHANGEMENT DE POIDS

Elément en option		Poids en ordre de marche kg	Charge de renversement kgf		Largeur hors tout mm (pneu extérieur)	Hauteur hors tout mm	Longueur hors tout mm
			Châssis droit	Braquage complet			
Pneu	26.5R25 (L3)	±0	±0	±0	±0	±0	±0
	26.5R25 (L4)	+400	+290	+250	±0	±0	±0
	26.5R25 (L5)	+740	+530	+465	±0	±0	±0
	26.5-25-20PR(L3)	±0	±0	±0	±0	±0	±0
	26.5-25-20PR(L4)	+480	+345	+300	±0	±0	±0
	26.5-25-20PR(L5)	+840	+605	+525	±0	±0	±0
Contrepoids		+450	+1 015	+885	—	—	±0
Bouclier ventral		+300	+460	+405	—	—	—
Ensemble CE		±0	±0	±0	—	—	—

ÉQUIPEMENTS

ÉQUIPEMENT STANDARD

L'équipement standard pouvant varier selon les pays, veuillez contacter votre concessionnaire Hitachi pour de plus amples informations.

ELECTRIQUE

- Alternateur, 75 ampères et 24 volts
- Avertisseur sonore de marche arrière
- Feux stops et de position, LED
- Démarreur électrique
- Phares halogènes avec feux de croisement et de route (2 avant)
- Phares de travail halogènes (4 à l'avant et 4 à l'arrière)
- Clignotants et feux de détresse

INSTRUMENTS

- Témoin avertisseur de filtre à air
- Témoin lumineux de changement de vitesse automatique
- Témoin lumineux de chargement de la batterie
- Témoin avertisseur de pression des freins
- Jauge et témoin avertisseur de température du liquide de refroidissement du moteur,
- Témoin avertisseur de pression d'huile moteur
- Jauge de carburant
- Témoin lumineux de feux de route
- Compteur horaire
- Témoin de point mort
- Témoin de frein de stationnement
- Tachymètre
- Jauge et témoin avertisseur de température d'huile du convertisseur de couple
- Témoin avertisseur de commande de boîte de vitesses
- Témoin de coupure d'embrayage de boîte de vitesses
- Affichage du statut de la boîte de vitesses
- Témoin de phare de travail

ENVIRONNEMENT DE L'OPERATEUR

- Siège réglable à suspension pneumatique et repose-tête
- Deux leviers pour distributeur principal à deux tiroirs
- Commutateur FNR
- Interrupteur de rétrogradation
- Commutateur de maintien de rapport
- Commutateur de réglage de coupure d'embrayage de boîte de vitesses
- Cendrier
- Porte gobelet
- Allume-cigare
- Module de diagnostic MODM (Machine Operation Diagnostic Module)
- Avertisseurs sonores électriques doubles
- Tapis de sol en caoutchouc
- Essuie-glace et lave-glace avant et arrière
- Climatisation entièrement automatique
- Portes verrouillables avec fenêtre coulissante munies de poignées de réglage (gauche et droite)
- Rétroviseurs (intérieurs et extérieurs)
- Cabine ROPS/FOPS (portes gauche et droite ouvertes, accès des deux côtés)
- Ceinture de sécurité
- Boîte de rangement
- Pare-soleil
- Volant de direction télescopique et inclinable
- Verre de sécurité teinté (verre feuilleté)

TRANSMISSION

- Filtre à air à double élément
- Moteur diesel Cummins QSM11
- Freins entièrement hydrauliques à disques multiples humides
- Ventilateur réversible automatique à entraînement hydraulique
- Transmission Auto-shift
- Différentiels à report de couple (avant/arrière)
- Arbres d'entraînement demandant peu d'entretien
- Pneus, 26.5R25 L3

AUTRES

- Mise à niveau automatique du godet
- Mise à niveau automatique du bras de levage
- Barre de remorquage avec goupille basculante
- Système ELS (Efficient Loading System)
- Mains courantes
- Echelles, gauche et droite
- Articulation de chargement en Z, à deux vérins
- Frein secondaire
- Ensemble CE
- Système de direction de secours
- Système anti-tangage (RCS) automatique, sensible à la vitesse
- Antenne radio et câblage, haut-parleurs stéréo
- Garde-boue pour les pare-chocs avant
- Kit de protection contre le vandalisme

GODET

- Godet d'application générale avec lames d'usure boulonnées : 4,6 m³ (remplissage ISO)

ÉQUIPEMENT EN OPTION

L'équipement en option pouvant varier selon les pays, veuillez contacter votre concessionnaire Hitachi pour de plus amples informations.

POSTE DE L'OPERATEUR

- Distributeur principal à trois tiroirs avec trois leviers

CHAINE CINEMATIQUE

- Boîte de vitesses automatique avec convertisseur de couple à prise directe
- Différentiel à glissement limité (LSD)
- Pré-filtre pour filtre à air (Sy-klone)

AUTRES

- Contrepoids lourd
- Pare-chocs arrière complet avec garde-boue
- Bouclier ventral
- Protection du vérin du godet

GODET

- Godet pour matériaux léger avec lames d'usure boulonnées : 5,0 m³ (remplissage ISO)
- Godet d'application générale avec dents boulonnées : 4,4 m³ (remplissage ISO)
- Godet pour matériaux légers avec dents boulonnées : 4,8 m³ (remplissage ISO)
- Godet roches (bord droit) avec dents boulonnées : 3,9 m³ (remplissage ISO)
- Godet roches (bord en V) avec dents boulonnées : 4,0 m³ (remplissage ISO)

Remarque : * : ROPS (Roll Over Protective Structure) Structure de protection contre les retournements conforme à la norme ISO 3471:1994

** : structure FOPS (Falling Objects Protective Structure) conforme à la norme ISO 3449:1992 Niveau II

Conformément à notre politique d'amélioration continue de nos équipements, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis toutes les caractéristiques et spécifications.

Les illustrations et photos montrent les modèles standard et peuvent comporter ou non l'équipement en option ; les accessoires et tout l'équipement standard peuvent présenter quelques différences dans les couleurs et les caractéristiques.

Avant d'utiliser l'engin, veuillez lire attentivement le Manuel de l'opérateur pour un fonctionnement correct.